

马铃薯新品种克新 12 号育成报告

张 生 洪乃武 李 军 曹淑敏
李成君 孙彦良 盛万民 张新宇

(黑龙江省农业科学院马铃薯研究所)

随着我国粮食生产发展和人们生活水平提高, 马铃薯的用途逐渐向商品型转化, 尤其自“七五”以来, 马铃薯加工业的兴起与发展, 对高淀粉适于加工、出口创汇品种的要求日益迫切。为了适应生产和市场发展的需要, 我所于 1978 年开展了抗病、高产、优质新品种选育研究, 于 1991 年育成了克新 12 号。

1 选育经过

克新 12 号是用 Dorita 自交种子选育而成。1979 年培育实生苗, 当年从实生苗群体中入选一批优良单株无性系, 1980 年参加选种试验, 原编号为克 7943-7, 1981 年参加品系预备试验, 1982~1987 年参加品系比较试验, 1988 年参加区域预备试验

公斤增产 395 公斤, 增产率 39%, 其中夏寨乡种植的 2 100 亩, 平均亩产 1 685 公斤, 比高原 8 号增产 55.3%。

宁薯 4 号适宜在宁南山区种植。目前, 在宁南山区各县及甘肃省的会宁、静宁、定西等县累计种植达 20 余万亩, 并已在内蒙等地进行引入试种。各地种植表现品质好, 产量高而稳, 经济效益和社会效益显著, 深受广大农民群众的欢迎, 被誉为西北的“洋芋王”。

4 栽培要点

a. 播种期。宁薯 4 号属于晚熟品种, 固原地区应在 4 月中下旬播种, 反之, 播种晚, 薯块小而少, 因而产量低。

b. 留种。留种是马铃薯生产的最关键一环, 留种时应选择薯形正规、幼嫩的小、

中薯做种最佳, 第二年种植后很少有病株。

c. 轮作倒茬。马铃薯病害多, 特别忌顶茬、重茬, 轮作周期应在 3 年以上, 前茬应以小麦禾本科作物为宜。

d. 集中施肥, 增施化肥。马铃薯要求水肥条件高, 亩应施农家肥 2 500 公斤以上, 尤以猪、羊粪和炕灰最佳, 亩增施碳铵 25 公斤或尿素 20 公斤, 磷肥 50 公斤, 集中沟施效果最佳。

e. 种植方式。采用宽行垄种, 有利于中耕锄草培土和通风透光, 不宜密植, 行距 60 厘米, 株距 40 厘米, 人工或畜力开沟点种。

f. 锄草增土。出苗后至现蕾期要及时锄草松土, 培土 2 次左右, 开花结束增土。雨后抢墒培土, 有利保墒蓄水, 块茎膨大防止日光晒绿。在干旱期间, 有灌水条件的地区, 在现蕾前及时进行灌水、中耕锄草松土, 结合培土亩追施尿素 5~7 公斤, 有利于及早形成匍匐茎和结薯。

参加此项选育工作还有暴成光、张洪乃、王志

强、崔荣昌、滕宗 等同志

(异地鉴定), 1989~1990年参加省区域试验, 1991年参加省生产试验。

经过多年所内外试验, 克新12号表现抗病、高产、优质, 田间抗晚疫病, 块茎产量高于对照品种克新2号, 淀粉产量比对照品种显著增产。经品质分析和样品试制符合加工要求, 1990~1992年黑龙江省外贸北安冷冻加工厂用克新12号试制的速冻片深受日商欢迎。于1992年经黑龙江省农作物品种审定委员会审定, 命名克新12号, 并确定推广。

2 产量表现

克新12号1981~1987年参加品系预备试验和品系比较试验, 块茎平均公顷产量26917.6公斤, 比对照品种克新2号增产51.5%, 淀粉平均公顷产量2668.5公斤, 比对照品种增产87.6%; 1988年参加区域预备试验, 块茎平均公顷产量13322.3公斤, 比对照品种克新2号增产22.9%, 淀粉平均公顷产量2477.9公斤, 比对照品种增产77.2%; 1989~1990年参加区域试验(6个点), 块茎平均公顷产量29153.2公斤, 比对照品种克新2号增产0.7%, 淀粉平均公顷产量5236.4公斤, 比对照品种增产17.0%; 1991年参加省生产试验(6个点), 块茎平均公顷产量26933.7公斤, 比对照品种克新2号增产7.4%, 淀粉平均公顷产量4942.3公斤, 比对照品种增产48.2%。

3 特征特性

株型直立, 株高68厘米, 分枝中等; 茎粗壮绿色, 茎横切面三棱形, 茎翼直状明显; 叶绿色, 叶缘平展, 复叶中等, 顶小叶宽圆形; 花序集中, 花白色, 无天然结实; 块茎圆形, 黄皮淡黄肉, 芽眼浅, 表皮光滑。生育期118天(从播种第二天至茎叶枯

黄), 中晚熟; 田间抗晚疫病, 轻感花叶病毒; 结薯集中, 大中薯占80%以上; 淀粉含量18.3% (最高年份达20.6%), V_c 含量百克鲜薯15毫克, 还原糖含量0.323%, 质优食味好, 耐贮藏。

4 适应范围

目前, 克新12号主要分布在黑龙江省种植。

5 栽培要点

选择肥沃土壤, 排水良好地块种植。在黑龙江省4月上旬至5月中旬播种; 每公顷施有机肥2万公斤, 二胺105公斤, 尿素60公斤; 每公顷种植4.8~5.6万株; 在生育期间要加强田间管理。

6 体会

我们在马铃薯杂种优势利用的选育过程中, 注重了对其后代材料的选择和利用。对其后代材料分离大的走常规育种的途径进行选育, 用Dorita、Epoka、mira的自交种子选育出克新12号、黑龙江3号、克83—28等品种(系)。这些亲本材料分别具有抗病(Dorita在墨西哥多鲁卡进行田间鉴定抗晚疫病)、丰产、优质等优良性状, 并能将这些优良性状传给子代。

育种和保种相结合, 才能发挥品种的增产作用。试验结果表明: 克新12号随着试验年限的增加花叶病毒为害加重, 产量有下降趋势。为了解决这一问题, 我们利用茎尖组织培养, 结合用ELISA、R—PEGE鉴定检测生产无毒种薯, 建立种薯基地的保种措施, 恢复了种性, 提高了产量。

克新12号在感花叶病毒上与报道材料相一致, 而在高淀粉与产量、块茎大小上, 与报告材料相反。这证明了只要选择好亲本材料是能够选育出高淀粉、产量高和块茎大的品种。